

наивысший уровень обеспеченности (норматив); x_1, \dots, x_n — факторы, определяющие развитие спроса; t — последовательные годы исследуемого периода; e — основание натурального логарифма; a, a_0, a_1, a_n, b — параметры уравнений.

Кроме того, расчет спроса на холодильники осуществлялся исходя из денежных расходов населения на их приобретение методом экстраполяции, основанным на уравнении вида:

$$y' = a_0 f_1(x_1) \cdot f_2(x_2) \dots f_n(x_n),$$

где y' — реализованный спрос; $f(x)$ — функция, отражающая связь между реализованным спросом и факторами, его определяющими; a_0 — свободный член уравнения.

Полученные результаты подтверждают тенденцию снижения темпов роста обеспеченности на холодильники, вследствие чего в основном произойдет снижение спроса на них. К 1980 г. обеспеченность населения республики прогнозируется в пределах 80 — 82 холодильника в расчете на 100 семей, а объем спроса 195 — 205 тыс. шт. При этом спрос на замену, который оценивался по данным "возрастной" структуры парка холодильников, находящихся в эксплуатации у населения, достигнет к 1980 г. 22% общего объема спроса.

Расчеты, проведенные на основании данных опроса покупателей, показывают, что в текущей пятилетке спрос на холодильники емкостью 200 л и более составит около 65% в общем объеме.

В дальнейшем развитие спроса населения республики на холодильники будет зависеть от принятия необходимых мер по активизации процесса обновления наличного парка холодильников.

В.И. Гуца

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ХОЛОДИЛЬНИКАХ

Для хранения скоропортящихся продуктов оптовые торговые базы должны располагать необходимыми холодильными емкостями. Как известно, существующая методика расчета требуемой емкости не дает возможности ее определения потоварно.

Применяемая методика исходит из установленного норматива холодильной емкости в расчете на 1 млн. руб. среднегодовых товарных запасов, требующих специальных (температурных) условий хранения.

Табл. 1. Холодильная емкость в расчете на 1 млн. руб. и 100 тыс. руб. оптово-складского товарооборота

| Товары | Емкость, т | | Товарооборотчи- ваемость в год, раз |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| | на 1 млн. руб. то- варооборота | на 100 тыс. руб. товарообо- рота | |
| Мясо и птица | 87 | 8,7 | 24 |
| Колбасные изделия | 11 | 1,1 | |
| Рыба | 145 | 14,5 | 7 |
| Сельдь | 76 | 7,6 | 9 |
| Масло животное | 52 | 5,2 | 179 |
| Сало топленое | 165 | 16,5 | 7 |
| Маргарин и маргариновая продукция | | | |
| Сыры | 154 | 15,4 | 8 |
| Консервы мясные | 62,4 | 6,2 | 19 |
| Консервы рыбные | 63,0 | 6,3 | 8 |
| Консервы овощные | 252,0 | 25,2 | 4 |
| Консервы фруктово- ягодные | 911,0 | 91,1 | 1 |
| Фрукты, ягоды | 389,0 | 38,9 | 2 |
| Плоды, фрукты, ягоды | 112,0 | 11,2 | |
| Пиво | 109,0 | 10,9 | |
| Безалкогольные напитки | 10,0 | 1,0 | |

Нами рассчитана и предлагается примерная холодильная емкость на 1 млн. и 100 тыс. руб. оптово-складского товарооборота (табл. 1), что позволяет распределить потребную холодильную емкость для каждой группы товаров.

Сгруппировав по каждой из 15 товарных групп оптово-складской товарооборот и товарные запасы, пересчитанные на мороженое мясо (холодильная емкость), мы с помощью метода корреляционного анализа определили зависимость емкости холодильного помещения (y) от оптово-складского товарооборота (x).

Коэффициент корреляции по товарным группам колеблется в пределах от 0,72 до 0,96. Такая высокая теснота связи дает основание для расчета холодильной емкости применить формулу прямолинейной зависимости $y = a + bx$.

Из приведенных расчетных данных видно, что площадь холодильных емкостей, приходящаяся на одинаковый оптово-складской товарооборот разных товарных групп, различна и зависит от скорости оборачиваемости. В связи с тем что за последние годы товарооборачиваемость по этим товарам изменилась незначительно и в ближайшие годы существенного колебания не предполагается, при расчете требуемой холодильной емкости для хранения того или иного товара или их совокупности можно применять примерные нормативы емкости на 1 млн. (или 100 тыс.) руб. оптово-складского товарооборота в год.

Табл. 2. Расчет холодильной емкости в среднем на одну. оптово-торговую базу на перспективу

| Товарные группы | 1980 г. | | 1985 г. | | | 1990 г. |
|-----------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|
| | средний оптово-складской товарооборот, тыс.руб. | холодильная емкость, т | средний оптово-складской товарооборот, тыс.руб. | холодильная емкость, т | средний оптово-складской товарооборот, тыс.руб. | холодильная емкость, т |
| Мясо и птица | 168,8 | 14,7 | 211,8 | 18,4 | 251,8 | 21,9 |
| Колбасные изделия | 117,8 | 1,3 | 158,4 | 1,7 | 200,0 | 2,2 |
| Рыба | 314,3 | 45,6 | 382,2 | 55,4 | 448,6 | 65,0 |
| Сельдь | 29,2 | 2,2 | 29,2 | 2,2 | 29,2 | 2,2 |
| Масло животное | 262,4 | 13,6 | 317,8 | 16,5 | 373,2 | 19,4 |
| Сало топленое, пищевые жиры | 24,7 | 4,1 | 28,6 | 4,7 | 32,4 | 5,3 |
| Сыры | 51,1 | 3,2 | 57,5 | 3,6 | 64,0 | 4,0 |
| Консервы мясные | 26,0 | 1,6 | 26,0 | 1,6 | 26,0 | 1,6 |
| " рыбные | 218,0 | 54,9 | 258,4 | 65,1 | 298,9 | 75,3 |
| " овощные | 124,7 | 113,6 | 139,5 | 127,1 | 154,2 | 140,5 |
| " фруктово-ягодные | 52,9 | 20,6 | 52,9 | 20,6 | 52,9 | 20,6 |
| Флоды, фрукты, ягоды | 21,9 | 2,4 | 25,6 | 2,9 | 29,3 | 3,3 |
| Пиво | 44,9 | 4,9* | - | - | - | - |
| Безалкогольные напитки | 25,8 | 0,3 | 34,1 | 0,3 | 42,4 | 0,4 |
| Маргарин | 109,9 | 16,9 | 138,8 | 21,4 | 167,8 | 25,8 |
| Итого | 1592,4 | 299,9 | 1860,8 | 341,5 | 2170,7 | 387,5 |

* В связи с тем что оптово-складской товарооборот пива с каждым годом снижается (за девятую пятилетку среднегодовой темп снижения составил 21 %), в дальнейшем пиво будет завозиться непосредственно в розничные торговые предприятия, минуя оптовые базы.

Проанализирован также оптово-складской товарооборот за девятую пятилетку по товарам, требующим холодильного хранения, 25 районных оптово-торговых баз потребкооперации республики и рассчитаны среднегодовые темпы его роста (в некоторых случаях темпы снижения). На основании этого определены расчетный средний оптово-складской товарооборот по товарным группам одной базы на 1980, 1985, 1990 гг.* и необходимая для этих товаров холодильная емкость (табл. 2).

Из этих расчетов видно, что средние холодильные помещения для районной оптово-торговой базы должны составить: в 1980 г. - 300 т, 1985 г. - 340 т, 1990 г. - 390 т. Без размещения овощных и фруктово-ягодных консервов, для которых требуется относительно высокая температура хранения, холодильные емкости будут следующими: в 1980 г. - 160 т, 1985 г. - 195 т, 1990 г. - 225 т.

* Фактическая средняя емкость холодильника одной районной кооперативной базы равна 140 кв.м.